MANUAL DO USUÁRIO

Impressora Térmica

Modelo: NIX

- Tanto o projeto quanto suas especificações estão sujeitos a mudanças sem notificações. Informe-se com seu representante.
- Perante qualquer dúvida sobre questões de uso seguro deste produto contate imediatamente o departamento técnico de seu representante.

Declarações

Mudanças sem notificações:

Informações nesse documento estão sujeitas a alterações sem prévia informação. A Elgin retém para si o direito de aperfeiçoar seus produtos com novas tecnologias, componentes, softwares e firmwares que tornarem-se disponíveis. Se houver necessidade de informações adicionais sobre o produto descrito neste manual ou estiverem sujeitos a qualquer dúvida que possa surgir do seu uso, por favor sinta-se a vontade de contatar a Elgin ou seus representantes

Direitos Autorais

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzido ou transmitido em ou por quaisquer meios, para quaisquer propósitos sem autorização expressa por escrito da Elgin
Versão 1.1

Marca Registrada (Trademark)

Nossa marca registrada é ELGIN

Cuidados e precauções neste manual

⚠ Avisos: Os itens devem ser estritamente seguidos para evitar danos ao corpo humano e ao equipamento.

⚠ Precauções: Item com informações importantes e avisos para operação da impressora.

CONTEÚDO

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE SEGURANÇA 2

IDENTIFICAÇÃO DAS PEÇAS 3

CONFIGURANDO A IMPRESSORA 5

2.1 Conteúdo da embalagem 5
2.2 Conexão dos cabos 5
2.2.1 Conectores da interface de comunicação 6
2.2.2 Conector da gaveta 8
2.3 Inserção do rolo de papel 8

CHAVE LIGA/DESLIGA , BOTÃO DE AVANÇO E LED 11

3.1 Chave liga/desliga 11
3.2 Botão de avanço. 11
3.3 LED 11

AUTO-TESTE 12

HEXADECIMAL DUMP 12

CONFIGURAÇÕES 17

ESPEFICICAÇÕES 17

6.1 Especificações Gerais 17
6.2 Especificações da Guilhotina 17
6.3 Comunicação 17
6.4 Parâmetros elétricos e fonte de alimentação 18
6.5 Condições do ambiente 18
6.6 Confiabilidade 18
6.7 Especificações do sensor de marca preta 18
6.8 Dimensões externas 20

Informações gerais sobre segurança

Antes de instalar e utilizar a impressora, por favor leia cuidadosamente os seguintes itens.

Etiquetas de segurança

Não toque na guilhotina e nem na serrilha da impressora.

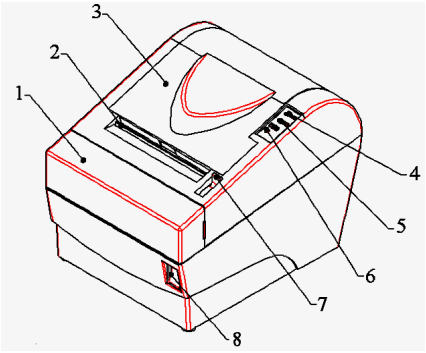
A cabeça de impressão é um elemento térmico e se encontra em alta temperatura durante o processo de impressão ou logo após a operação, portanto por gentileza não a toque por medida de segurança.

A cabeça de impressão é um dispositivo sensível à ESD. Para prevenir danos não toque qualquer parte da impressora ou peças de conexão.

Cuidados

- Instale a impressora em um lugar plano e seguro.
- Reserve um espaço adequado ao redor da impressora para que convenientemente possa ser efetuada sua operação normal bem como sua manutenção.
- Mantenha a impressora distante de qualquer fonte de água.
- Não use ou guarde a impressora em lugar que a exponha ao calor ou fogo, umidade, pó e luz solar direta.
- Não deixa a impressora exposta a vibrações ou impactos.
- As partes da impressora não podem sofrer condensação. Em caso de condensação não ligue a impressora até que ela desapareça completamente.
- Conecte a fonte de alimentação em um circuito elétrico devidamente aterrado. Evite compartilhar a tomada que ela será ligada com grandes motores e outros dispositivos que podem causar flutuação na tensão.
- Desconecte a fonte de alimentação quando a impressora não for utilizada por um longo período de tempo.
- A tomada deve estar instalada próxima ao equipamento e deve ser de fácil acesso.
- Não borrife água ou outros materiais na impressora. Se isso acontecer desligue-a imediatamente.
- Não permita que a impressora esteja ligada quando o papel estiver sendo reposto, caso contrário a cabeça de impressão e a lâmina da guilhotina podem causar danos.
- Para garantir qualidade de impressão e normal tempo de vida utilize somente bobinas de papel de boa qualidade.
- Desligue a impressora quando conectar ou desconectar interfaces de conexão para evitar danos a placa controladora.
- Configure o contraste o mais claro aceitável para uma boa impressão. Isso ajudará a prolongar o tempo de vida da cabeça de impressão.
- A impressora deve somente ser desmontada ou reparada por um técnico, que deve ser certificado pela Elgin.
- Mantenha este manual em local seguro e de fácil manuseio para referência imediata.

Identificação das peças



1— Tampa da guilhotina

2— Serrilha

3— Tampa principal da impressora

4— LED de ligado

Indica que a impressora está ligada.

5— LED de erro

O led vermelho indica informações básicas sobre a impressora. Quando está desligado informe que a impressora está operando normalmente. Se estiver piscando significa que a impressora precisa de auxílio do operador.(como reposição do papel, por exemplo.

6— Botão de avanço

Sobre estado normal (sem erros), pressione ele para avançar o papel. Para avançar pedaços grandes de papel pressione-o continuamente.

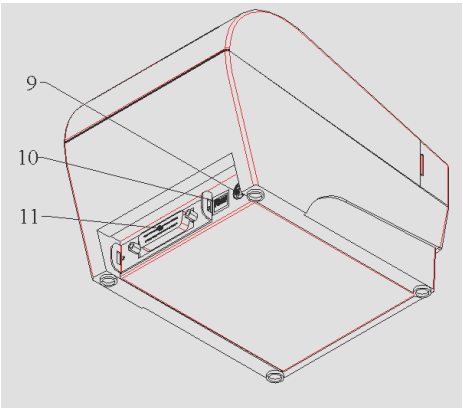
7— Alavanca de abertura da tampa principal

8— Chave liga/desliga

Liga ou Desliga a impressora.

"O"- a impressora está desligada;

"—"- a impressora está ligada;



9— Conector de alimentação

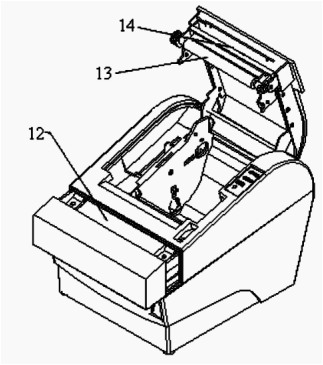
10—Conector da gaveta

11 — Conector do cabo de comunicação

12－Tampa para destravar a guilhotina

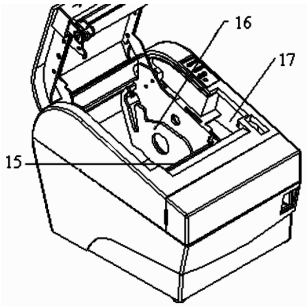
13－Rolete da impressora

14－Guilhotina



15－Sensor de fim de papel

Para papéis contínuos este sensor é usado para detectar quando a bobina de papel acabou.



16－Módulo de ajuste da largura do papel

Possui 4 slots na base de apoio da bobina, alterando a posição do modulo de ajuste a impressora permite utilização de bobinas com diferentes larguras, listadas em seguida:80±0.5 mm, 76±0.5 mm, 69.5±0.5 mm, 57.5±0.5 mm. Removendo o módulo é possível utilizar bobinas com a largura de 82.5 ±0.5mm.

⚠ **Precaução:** O módulo de ajuste de largura do papel é uma parte indispensável da impressora e deve ser mantido em local seguro.

17－Sensor de abertura da tampa

Este sensor é usado para detectar se a tampa principal está aberta ou não.

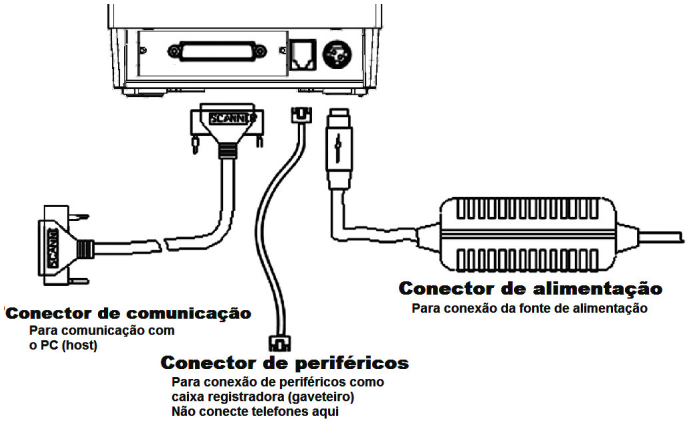
Configurando a impressora

2.1 Conteúdo da embalagem

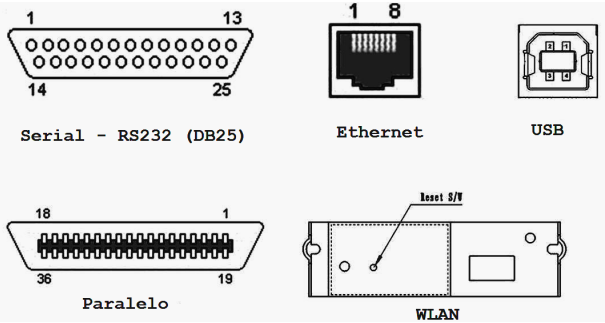
A caixa da impressora deve conter os seguintes itens. Se qualquer um desses itens estiverem faltando ou danificados notifique seu representante.

2.2 Conexão dos cabos

Você pode conectar os cabos necessários para imprimir. Todos eles são conectados no painel de conexão atrás da impressora, o qual é mostrado abaixo. *Antes de conectar qualquer cabo esteja certo de que ambos - impressora e computador - estejam desligados*



2.2.1 Conectores da interface de comunicação



RS-232 Interface Serial (DB25F)

Pino	Nome do Sinal	Direção do Sinal	Função
1	FG	—	Terra da carcaça
2	TXD	Saída	Transmissão de dados
3	RXD	Entrada	Recepção de dados
4	RTS	Saída	Idem ao sinal de DTR
6	DSR	Entrada	Esse sinal indica se o computador (ou host) pode receber dados. SPACE indica que o computador pode receber dados e MARK indica que o computador não pode receber dados. Quando o modo DTR/DSR está selecionado, a impressora transmite dados depois da chegada deste sinal (exceto quando está transmitindo dados por DLE EOT e GS a). Quando o modo XON/XOFF está selecionado a impressora não verifica esse sinal.
7	SG	—	Terra lógico
20	DTR	Saída	1) Quando o modo de controle de fluxo por DTR/DSR está selecionado, esse sinal indica se a impressora está ocupada. O SPACE indica que a impressora está pronto para receber dados, e MARK indica que a impressora está ocupada. 2) Quando o controle de fluxo por XON/XOFF está selecionado: O sinal desempenha o mesmo papel quando o modo DTR/SSR está selecionado

Interface paralela

Pino	Fonte	Função	Pino	Fonte	Função
1	H	NStrobe	19		Signal Ground (nStrobe)
2	H	Dado 0 (Menos significativo)	20		Signal Ground (Data 1)
3	H	Dado 1	21		Signal Ground (Data 2)
4	H	Dado 2	22		Signal Ground (Data 3)
5	H	Dado 3	23		Signal Ground (Data 4)
6	H	Dado 4	24		Signal Ground (Data 5)
7	H	Dado 5	25		Signal Ground (Data 6)
8	H	Dado 6	26		Signal Ground (Data 7)
9	H	Dado 7 (Mais significativo)	27		Signal Ground (Data 8)
10	P	NAck	28		Signal Ground (PError, Select, and nAck)
11	P	Busy	29		Signal Ground (Busy and nFault)
12	P	Perror	30		Signal Ground (nAutoFd, nSelctIn, and nInit)
13	P	Select	31	H	NInit
14	H	nAutoFd	32	P	NFault
15		Não definido	33		Não definido
16		Gnd digital	34		Não definido
17		Gnd da carcaça	35		Não definido
18	P	Peripheral Logic High	36	H	nSelectIn

Ethernet

Pino	Nome do sinal	Função
1	TX+	Saída de Dados (+)
2	TX-	Saída de Dados (-)
3	RX+	Entrada de Dados (+)
4	NC	
5	NC	
6	RX-	Entrada de dados (-)
7	NC	
8	NC	

Interface USB

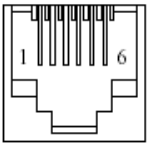
Pino	Nome do Sinal	Função
1	VBUS	+5V
2	DATA-	Sinal de dados (Data-)
3	DATA+	Sinal de dados (Data+)
4	GND	Terra

2.2.2 Conector da gaveta

O pulso de acionamento da gaveta são gerados por comandos. O computador pode verificar o estado da gaveta utilizando os comandos DLE EOT, GS a, ou GS r .

1) Descrição dos pinos:

Pino	Nome do sinal	Função
1	Terra da carcaça	--
2	Sinal de retorno do solenóide 1	Saída de dados
3	Sinal do sensor de gaveta	Entrada de sinal
4	+24 V	--
5	Sinal de retorno do solenóide 2	Saída de dados
6	Terra lógico	--



2) Modelo do conector:

Impressora: RJ12 fêmea (RJ11-6P6C) ou equivalente

Lado da gaveta: RJ12 macho (RJ11-6P6C) conector de telefone

3) Sinal do sensor de gaveta

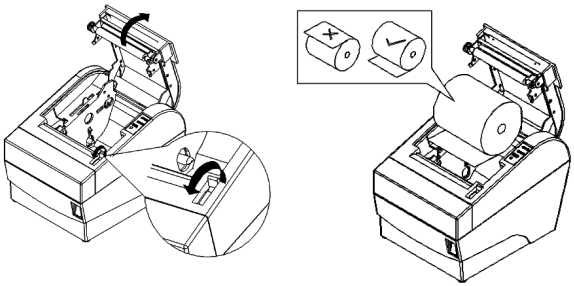
Saída de sinal: Tensão de saída: Aproximadamente 24V

Corrente de saída: 1A ou menos

2.3 Inserção do rolo de papel

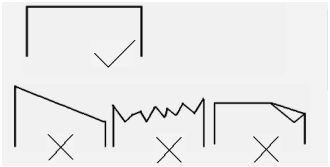
Note: Assegure-se de usar bobinas de acordo com o especificado. Não use bobinas que tem papel preso no rolo porque a impressora pode não detectar o fim do papel corretamente.

1) Desligue a impressora.
2) Abra a tampa principal da impressora, como na seguinte figura.
3) Coloque o papel dentro do compartimento para a bobina.Veja a figura abaixo.



Precauções:

- Ajuste a largura da bobina de papel através do módulo de ajuste do papel de acordo com a bobina utilizada.
- Assegure-se que o papel está cortado de acordo com o solicitado abaixo, antes de abastecer a impressora:

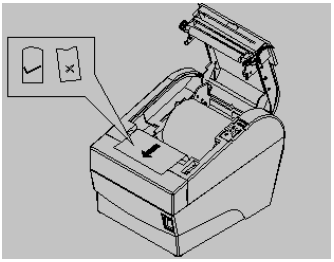


- Assegure-se que o lado sensível ao calor do papel esteja voltado para a cabeça de impressão.
- O rolo de papel deve ser mantido solto. Ou pode causar enrosco de papel ou outro mal-funcionamento.
- A impressora não pode ficar em locais desnivelados pois se a bobina se inclinar pode afetar o auto-carregamento de papel da impressora.

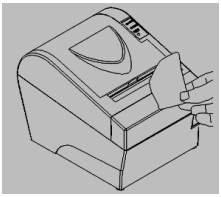
4) Coloque o final da bobina de papel por cima da impressora e feche a tampa. Veja a figura abaixo:

Precauções:

- Ambos os lados da tampa da impressora devem estar completamente fechados para que a impressora opera normalmente.
- O papel tem que sair reto da impressora, como mostrado na figura acima.



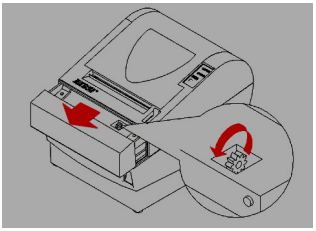
5) Corte o papel excedente utilizando a serrilha da impressora

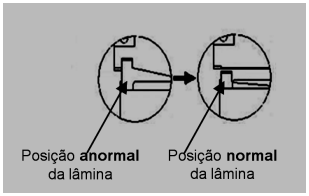


Precauções:

Na ocorrência de disfunção da guilhotina provocada por enrosco de papel ou desligamento involuntário, não tente abrir a tampa forçando-a pois fatalmente pode danificar a lamina da guilhotina. Em caso de impossibilidade de abertura da tampa por causa da lamina da guilhotina enguiçada, siga as instruções abaixo pra resolver este problema.

1) Desligue a impressora e desconecte o cabo da fonte de alimentação da impressora
2) Remova a tampa da guilhotina como mostrado na figura abaixo, o qual irá deixar exposto uma pequena engrenagem.
3) Se a guilhotina estiver trabalhando no modo corte total, gire a engrenagem no sentido anti-horário o como mostrado na figura abaixo (gire ele inversamente quando estiver no modo corte parcial) quando observar esse movimento através da saída de papel, não pare de girar até a que a lâmina esteja completamente. Em seguida abra a tampa superior e retire o papel.





Cuidado 1: Usualmente no início do movimento da engrenagem, seu movimento parece ser bastante lento mas ele. Mas de qualquer modo ele está se movendo. Por essa razão continue girando cuidadosamente observando o movimento.

Cuidado 2: Em caso de impossibilidade de girar a engrenagem no sentido anti-horário, gire-o no sentido horário.

Chave liga/desliga , Botão de avanço e Led

3.1 Chave liga/desliga

A chave liga/desliga efetua o ligamento e desligamento da impressora

Nota: Ligue a impressora somente depois de conectar a fonte de alimentação.

3.2 Botão de avanço.

Botão de avanço:

1) Pressionando esse botão a impressora avança o papel, contudo o botão estará bloqueado sob as seguintes condições::
   - Quando o papel acabar
   - Quando a tampa superior está aberta
2) Se você pressionar esse botão quando a impressora está em espera no modo de execução de macro, a impressora irá executar a macro em vez de avançar o papel.

3.3 LED

1) Liga (Ligado) LED: Verde

   Aceso: Impressora está ligada.

   Apagado: Impressora está desligado.

2) Erro (ERRO) LED: Vermelho

   Piscando: indica um dos três estados: Erro, Espera do auto-teste ou Espera da execução de macro.

O LED de erro e o alarme sonoro indicam o estado da impressora conforme o mostrado na tabela abaixo:

Erros	Alarme sonoro	LED
Guilhotina (papel enroscado)	Longo-curto-longo	Rápido
Tampa superior aberta	Curto-longo-curto	Lento
Cabeça de impressão com alta temperatura (＊)	Longo-curto-longo	Rápido
Papel acabando	Sem	Muito rápido
Fim de papel	Curto-curto-curto	Muito rápido

Precaução:

A impressora pode detectar a temperatura da cabeça de impressão através de um termistor. Se a temperatura da cabeça de térmica aumentar muito, a impressora irá diminuir sua velocidade de impressão. Se a temperatura exceder 65ºC o circuito de proteção irá forçar uma interrupção na impressão; no mesmo tempo a impressora irá informar o ocorrido com os sinais descritos na tabela acima.

Auto-teste

1) A impressora tem uma função de auto-teste que verifica o seguinte:
   - Funcionamento dos circuitos de controle
   - Mecanismos de impressão
   - Qualidade de impressão
   - Versão de firmware

2) Impressão do auto-teste

   Pressione a botão AVANÇO quando estiver ligando a impressora, a impressora começará imprimir a página de configuração. O conteúdo da desta página variará de acordo com a versão vigente do firmware.
   Antes de iniciar a impressão do auto-teste , assegure-se de que a impressora está abastecida com papel.

Hexadecimal Dump

1) Modo hexadecimal dump

   Essa função imprime o dado transmitido do computador em números hexadecimais.

2) Selecionando o modo hexadecimal dump

   Abra a tampa da impressora e ligue-a com a tecla AVANÇO pressionada ou GS (comando, e feche a tampa). A impressora imprime primeiro "Hexadecimal Dump To terminate …..". Deste ponto em diante, todos os dados recebidos serão impressos através dos seus caracteres correspondentes no formato hexadecimal.

Notas:

(1) Caracteres não imprimíveis serão impressos como ".".

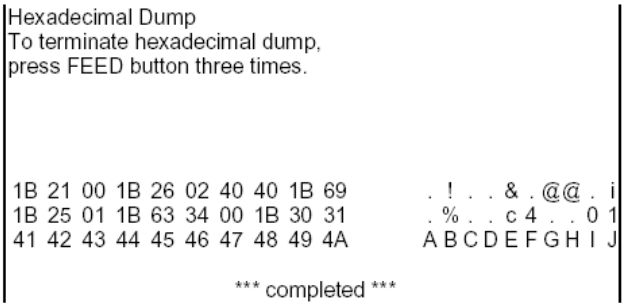
(2) No modo hexadecimal dump, todos os comandos que não forem DLE EOT, DLE ENQ, e DLE DC4 não serão executados.

(3) Para preencher a ultima linha , quando não houverem dados suficientes, basta pressionar a tecla AVANÇO.

3) Saindo do modo hexadecimal dumping

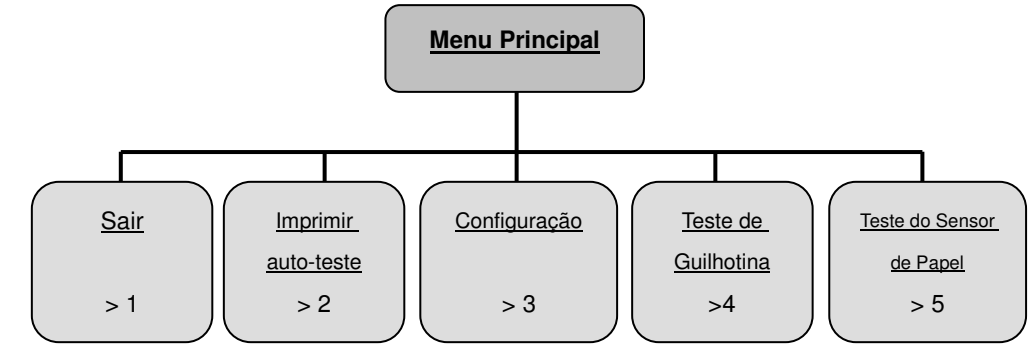
O modo Hexadecimal dump pode ser finalizado desligando a impressora ou pressionado o botão avanço 3 vezes seguidas, ou reiniciando a impressora depois da impressão ser finalizada.

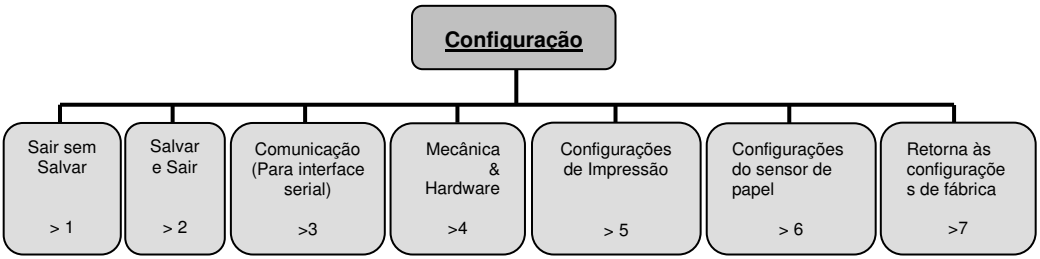
<Exemplo de impressão no modo Hexadecimal Dump >

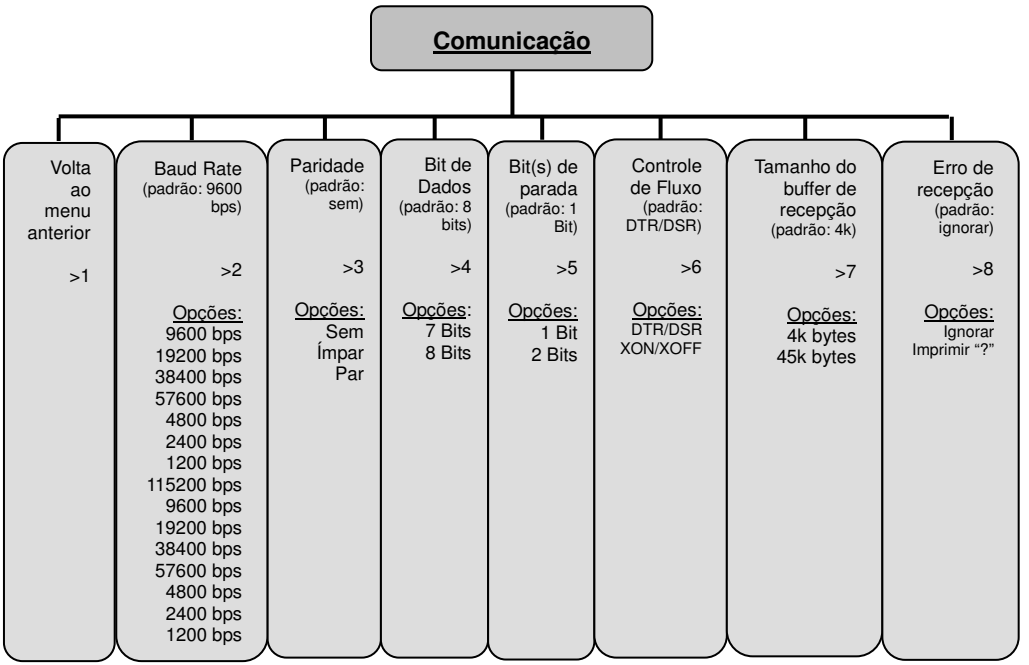

Hexadecimal Dump
To terminate hexadecimal dump,
press FEED button three times.
1B 21 00 1B 26 02 40 40 1B 69 . ! . . & . @@ . i
1B 25 01 1B 63 34 00 1B 30 31 . % . . c 4 . . 0 1
41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A A B C D E F G H I J
*** completed ***

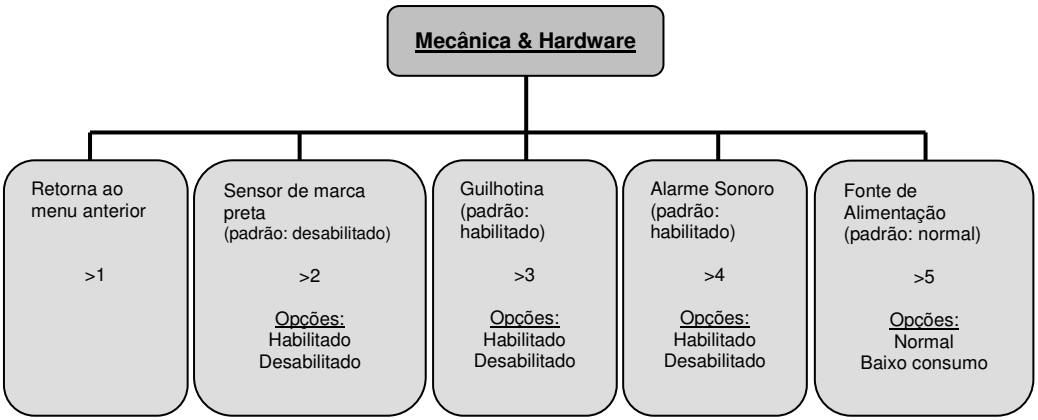
Configuração das funções (através da tecla AVANÇO)

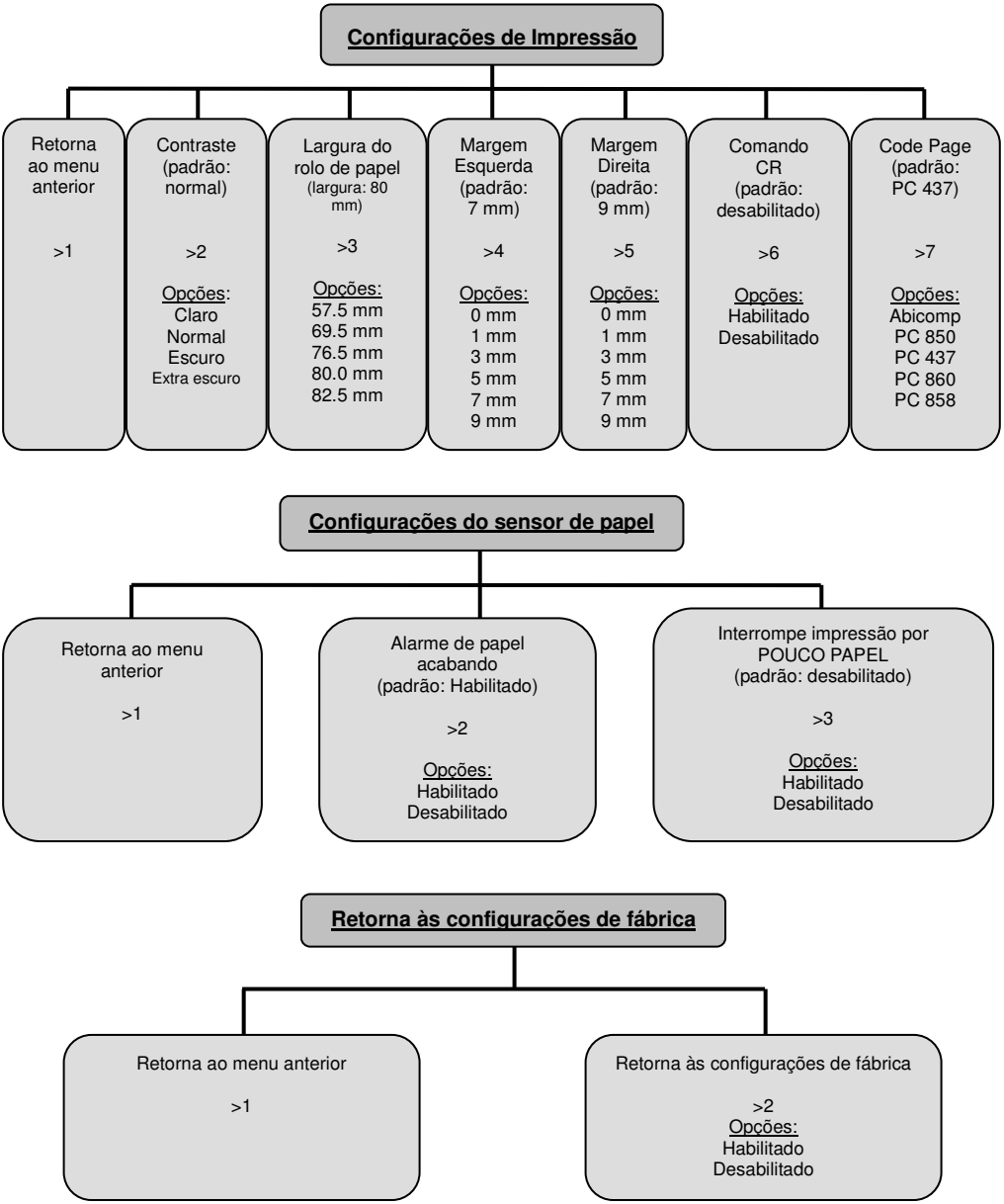
1. Mantenha a tecla avanço pressionada enquanto a impressora estiver sendo ligada
2. A impressora irá imprimir o menu principal, que a impressora.
3. O procedimento de configuração consiste em alguns sub-menus que devem ser navegados um a um.
4. Cada escolha está relacionada a um número. Esse número indica o número de vezes que a tecla AVANÇO deve ser pressionada rapidamente. Depois disso, a escolha será validada por um adicional, mas longo (1 segundo) toque na tecla AVANÇO.
5. Depois que todas as configurações estiverem prontas, elas serão gravadas na impressora pelo retorno ao menu principal e utilizando o número "1" mais o toque adicional para validação.






Comunicação
Volta ao menu anterior
>1
Baud Rate (padrão: 9600 bps)
>2
Opções:
9600 bps
19200 bps
38400 bps
57600 bps
4800 bps
2400 bps
1200 bps
115200 bps
9600 bps
19200 bps
38400 bps
57600 bps
4800 bps
2400 bps
1200 bps
Paridade (padrão: sem)
>3
Opções:
Sem
Ímpar
Par
Bit de Dados (padrão: 8 bits)
>4
Opções:
7 Bits
8 Bits
Bit(s) de parada (padrão: 1 Bit)
>5
Opções:
1 Bit
2 Bits
Controle de Fluxo (padrão: DTR/DSR)
>6
Opções:
DTR/DSR
XON/XOFF
Tamanho do buffer de recepção (padrão: 4k)
>7
Opções:
4k bytes
45k bytes
Erro de recepção (padrão: ignorar)
>8
Opções:
Ignorar
Imprimir "?"


Mecânica & Hardware
Retorna ao menu anterior
>1
Sensor de marca preta (padrão: desabilitado)
>2
Opções:
Habilitado
Desabilitado
Guilhotina (padrão: habilitado)
>3
Opções:
Habilitado
Desabilitado
Alarme Sonoro (padrão: habilitado)
>4
Opções:
Habilitado
Desabilitado
Fonte de Alimentação (padrão: normal)
>5
Opções:
Normal
Baixo consumo


Configurações de Impressão
Retorna ao menu anterior
>1
Contraste (padrão: normal)
>2
Opções:
Claro
Normal
Escuro
Extra escuro
Largura do rolo de papel (largura: 80 mm)
>3
Opções:
57.5 mm
69.5 mm
76.5 mm
80.0 mm
82.5 mm
Margem Esquerda (padrão: 7 mm)
>4
Opções:
0 mm
1 mm
3 mm
5 mm
7 mm
9 mm
Margem Direita (padrão: 9 mm)
>5
Opções:
0 mm
1 mm
3 mm
5 mm
7 mm
9 mm
Comando CR (padrão: desabilitado)
>6
Opções:
Habilitado
Desabilitado
Code Page (padrão: PC 437)
>7
Opções:
Abicomp
PC 850
PC 437
PC 860
PC 858
Configurações do sensor de papel
Retorna ao menu anterior
>1
Alarme de papel acabando (padrão: Habilitado)
>2
Opções:
Habilitado
Desabilitado
Interrompe impressão por POUCO PAPEL (padrão: desabilitado)
>3
Opções:
Habilitado
Desabilitado
Retorna às configurações de fábrica
Retorna ao menu anterior
>1
Retorna às configurações de fábrica
>2
Opções:
Habilitado
Desabilitado

Espeficicações

6.1 Especificações Gerais

1) Método de Impressão: em linha e direta

2) Densidade do ponto: 203 DPI(H) ×180 DPI(V)

3) Direção da impressão: Unidirecional com atrito de alimentação

4) Largura máxima (máx): 80mm { 2.52 "}, 640 posições para o ponto

5) Caracteres por linha (padrão): Fonte A: 42

Fonte B: 56

Kanji: 21

6) Espaço do caractere : Fonte A: 0.25 mm {0.01"} (2 pontos)

Fonte B: 0.25 mm {0.01"} (2 ponto)

Kanji: 0.125 mm {0.005"} (1 ponto)

Programável por comando

7) Velocidade de impressão: 200 mm/s (Máx) { 7,3"/s }

47,3 LPS máximo (4,23 mm/avanço)

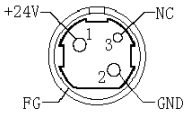
6.2 Especificações da Guilhotina

Item	Parâmetro	Comentários
Tipo da guilhotina	Lâmina móvel	
Tempo de corte	600ms	O tempo que demora um corte.
Intervalo de corte	2s	30 vezes/min. (Máx.)
Tipo do papel	Espessura: 0.065 – 0.1mm	Papel térmico ou semelhante com a mesma espessura
Tensão de operação	24VDC	
Máx. Corrente	1.2A	24V DC
Tempo de vida	1,000,000 cortes (com o papel indicado）	Corte total ou parcial

6.3 Comunicação

Interfaces serial(RS232), paralela(IEEE1284), USB, Ethernet ou WLAN.

6.4 Parâmetros elétricos e fonte de alimentação

Item	Parâmetro
Tensão de alimentação	24VDC±5%
Consumo de corrente	Média: aproximadamente 2.5A (12.5% densidade de impressão) Pico: Aproximadamente 8 A
Flutuação & Ruído	< 240mVp-p
Conector de alimentação	1 --- Positivo (+24V) 2 --- GND 3 --- NC. 

Precaução:

Favor utilizar a fonte de alimentação que entregue com a impressora ou equivalente.

6.5 Condições do ambiente

1) Temperatura e umidade de operação: 5～45ºC□，20 ~ 80% RH (sem condensação)
2) Temperatura e umidade de armazenamento：-40～55ºC□，≤93%RH (40□)

6.6 Confiabilidade

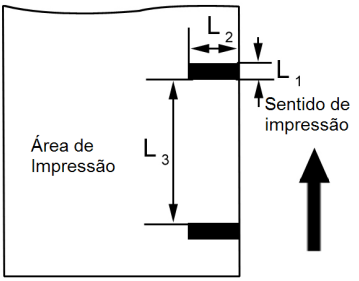
1) Ciclo de operação:
   Cabeça térmica: 100.000.000 pulsos, 100 km
   Guilhotina: 1.000.000 cortes
2) MTBF: 360.000 horas
3) MCBF: 52.000.000 linhas

6.7 Especificações do sensor de marca preta

Impressora pode trabalhar no modo de marca preta, e de acordo com a marca define corte e início do local de impressão. Adicionamento o papel com marca deve possuir as especificações da bobina de papel e também atender aos seguintes requerimentos:

- L1 Altura da marca: 5mm≤L1≤10mm.
- L2 Comprimento da marca: L2≥12mm.

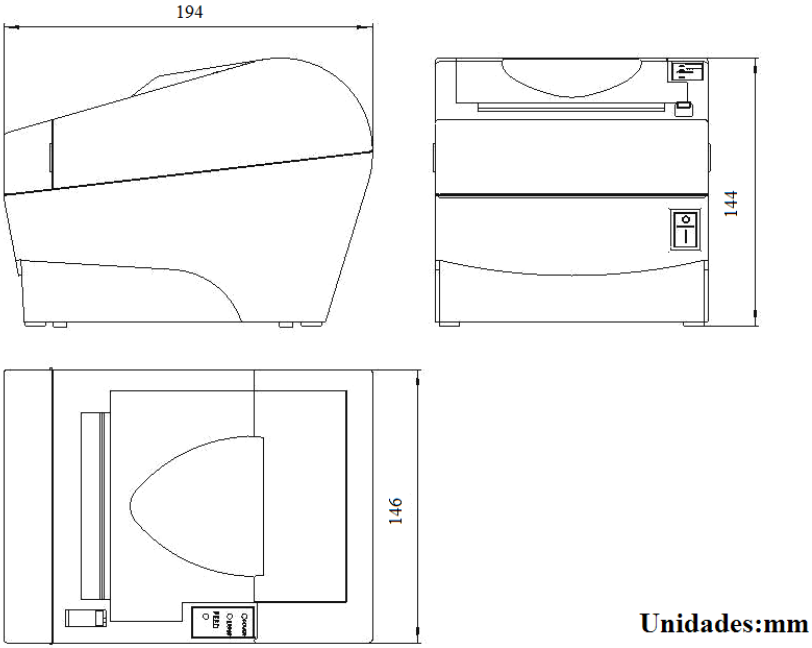
- L3 Espaço da marca: 20mm≤L3<500mm.
- Localização da Marca: a Marca pode estar localizada na esquerda, no meio e na direita (somente é adequada para bobinas de 80mm).
- Refletividade: A taxa de reflexão da marca deve ser menor que 15%, de outro modo a refletância deve ser maior que 85%. Marcas na área de intervalo, não devem ter quaisquer estampas, tais como propagandas, desenhos e etc.



Nota:

As marcas foram medidas na impressão ou avanço do papel. Se o sensor detectar que a altura da marca é maior que o definido como padrão (8mm), a impressora irá notificar erro de fim de papel.

6.8 Dimensões externas



Unidades:mm

ELGIN
automação

2009 / Revisão 1.1

PRODUZIDO NO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS
CONHEÇA A AMAZÔNIA

ELGIN Industrial da Amazônia Ltda.
Av. Abiurana, 579 Distrito Industrial Manaus AM
CNPJ: 14.200.166/0001-66